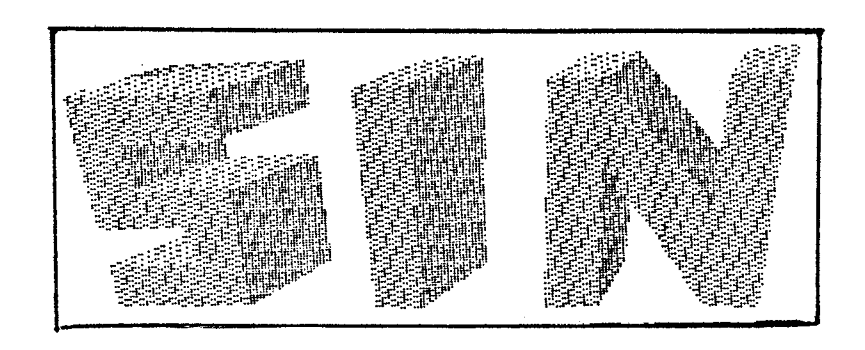


-SINCLAIR INFORMATION NOUVELLES-

No.4 novembre 85 $2.00

Rédacteur: Réal Gagnon (544 Hermine £2 Québec P.Q. G1N 266)
Ce bulletin est conçu avec l'aide d'un traitement de texte
TASWORD II de Tasman Software (version 2068)
et d'une imprimante SMITH-CORONA , Fastext 80 .

** DANS CE NUMERO **

SINCLAIR NEWS

LANGAGES DISPONIBLES POUR LE TS2068

Pour ceux que le BASIC n'interesse plus HAWG SOFTWARE propose 2 langages de programmation pour le 2068 non-modifié, il s'agit d'un FORTH et d'un PASCAL. En ce qui concerne le FORTH, il s'agit evidemment d'un Fig-FORTH et il vient avec un manuel de 41 pages, son prix est environ 30$ US . Le PASCAL est une adaptation du HiSOft PASCAL qui existe pour le SPECTRUM. Il s'agit ici d'un PASCAL très complet et il vient avec un manuel de plus de 80 pages. Pour plus d'informations au sujet du FORTH et du PASCAL , écrire à HAWG SOFTWARE, P.O. Drawer 7680, Little Rock, Arkansas 72217, USA. Le FORTH est également disponible chez: THE FORTH SOURCE, Mountain View Press inc., Mountain View, CA 94040, USA.

INFORMATIQUE-TELEVISION

Pour ceux qui possède un cablosélecteur, le dimanche à 18h00, TVFQ chaine 99 (canal 10) présente un émission qui s'appelle PIC & POKE & COLEGRAM. Cette émission traite de la micro-informatique en France.

Plus près de nous au canal communautaire (canal 9), M. Tony Caron effectue un retour avec son émission JEUX VIDEO. Quoique que consacrée presque exclusivement aux logiciels pour COMMODORE ou ATARI, cette émission est tout meme très interessante.

INFORMATIQUE-BIBLIOTHEQUE

La Bibliothèque Centrale possède maintenant une nouvelle section pour les amateurs de micro: la LOGITHEQUE. Cette section contient une collection de livres informatiques assez interessante. A remarquer les versions françaises des excellents livres de Rodney ZAKS sur le Z80. J'ai remarqué également quelques bouquins sur le ZX81 et le SPECTRUM. Toutes les revues informatiques sont maintenant à la LOGITHEQUE. Il y a également quelques ordinateurs (des PCs...) sur lesquels il est possible de s'initier à des logiciels dits 'professionels' (genre dBase II).

TS2068: RESSURECTION?

Il y a une grosse rumeur qui circule en ce moment en Angleterre voulant que Sinclair soit sur le point de mettre sur le marché un SPECTRUM de 128K. Dans POPULAR COMPUTING WEEKLY (Vol. 4,No. 32),il y a une description de ce SPECTRUM 128K, si on se base sur cette description ce nouveau SPECTRUM est bel et bien un TS2068. Le 128K est le résultat d'un système de BANK SWITCHING,système aussi présent sur le TS2068. Un chip de son (AY38912),3 modes graphiques et 2 ports JOYSTICKS complètent le "nouveau" SPECTRUM. Une petite ressemblance avec le 2068, n'est-ce pas !?!

PROGRAMME: HEX->DEC DEC->HEX

Deux petits utilitaires bien utiles qui convertissent n'importe quel nombre hexadecimal en son equivalent decimal ou vice et versa.

```
  1 REM HEX->DEC
 20 LET DEC=0: LET A=10: LET B=11: LET C=12: LET D=13: LET E=14
: LET F=15
 30 INPUT "HEX CODE: "; LINE H$
 35 FOR I=1 TO  LEN H$-1
 40 LET DEC=DEC+ VAL H$(I)*16↑( LEN H$-I): NEXT I
 50 LET DEC=DEC+ VAL H$(I)
 60 PRINT H$,DEC: GO TO 20
```

```
  1 REM DEC->HEX
 10 INPUT "DEC CODE:";a: PRINT a,
 20 GO SUB 100: PRINT a$: GO TO 10
100 LET a$=""
110 LET x= INT (a/16): LET y=a-x*16: LET a=x
113 LET y=y+48+(7 AND y>9): LET a$= CHR$ y+a$
170 IF a THEN  GO TO 110
180 IF  INT ( LEN a$/2) <>  LEN a$/2 THEN  LET a$="0"+a$
190 RETURN
```

Programme: Belle Cassette

Ce programme vous permet de créer sur votre imprimante des "pages couvertures" pour vos cassette.

```
   1 REM      PRESENTATION-CASSETTE
1000 LET l$="________________________________"
1200 DIM b$(14,32): LET a$="          couper ici          "
5005 PRINT  AT 21,0;"Le nom du programme? (Max. 16)"
5010 INPUT  AT 0,0; LINE P$' USR 2361' USR 2361
5020 PRINT  AT 21,0;"Le type d'ordinateur? (Max. 10)"
5025 INPUT  AT 0,0; LINE O$' USR 2361' USR 2361
5030 FOR i=1 TO 13: PRINT  AT 21,0;"Le texte #";i,"(Max. 32)": I
NPUT  AT 0,0; LINE T$' USR 2361' USR 2361
5035 IF  LEN T$ THEN  LET b$(i,(16- LEN T$/2)+1 TO )=t$
5040 NEXT I: LPRINT a$
6020 CLS : PLOT 0,175: DRAW 255,0: LET FLAG=1: LET xx1=(256-( LE
N P$*16))/2-8: LET yy=170: LET y$=P$: GO SUB 9000
6025 PLOT 0,YY-2: DRAW 255,0: PRINT  AT 6,0;
6030 FOR i=1 TO 13: PRINT b$(i): NEXT i
6040 LET FLAG=0: LET xx1=(256-( LEN O$*8))/2-8: LET yy=16: LET y
$=O$: GO SUB 9000
6500 PRINT #0;l$: COPY
6520 CLS : LET Y$=p$+"  ("+O$+")": LET XX1=(256-( LEN Y$*8))/2:
LET yy=175: CLS : GO SUB 9000: PLOT 0,yy-2: DRAW 255,0
6600 PRINT  AT 6,0;o$,"CASSETTE"'''l$: COPY : STOP
9005 LET xx2=xx1: PRINT  AT 21,0;y$
9010 FOR y=7 TO 0 STEP -1: FOR x=0 TO 255
9020 IF  POINT (x,y) THEN  GO SUB 9500: IF FLAG THEN  LET YY2=YY
: LET YY=YY-2: GO SUB 9500: LET YY=YY2
9030 LET xx2=xx2+1+FLAG: NEXT x: LET yy=yy-2-(2*FLAG): LET xx2=x
x1: NEXT y: PRINT  AT 21,0;b$(14, TO  LEN y$): RETURN
9500 PLOT xx2,yy: PLOT xx2+1,yy
9501 PLOT xx2,yy+1: PLOT xx2+1,yy+1: RETURN
9999 SAVE "pres_cass": VERIFY "": REM GAG-o85
```

ESSAI de LOGICIELS

NOM : ANT ATTACK (Spectrum)
TYPE : Jeu
EDITEUR: QUICKSYLVA

Vous etes dans une ville appelée ANTESCHER et vous devez sauvez une jeune fille (ou un jeune garçon selon le cas),mais attention il y a des fourmis géantes qui vous poursuivent sans relache. ANT ATTACK est un classique. L'animation est sublime. Nous avons un vue en 3D (genre ZAXXON),avec possibilité de 4 angles de vue différents. L'action est très rapide. Soyez assuré que ce n'est pas le genre de jeu auquel l'on joue 5 minutes et qu'on veut plus rien savoir par la suite,au contraire ANT ATTACK est passionnant. Les Anglais appellent ce genre de jeu : an addictive game , et ils ont raison ...

NOM : CHEQUERED FLAG (TS2068)
TYPE : Simulation
EDITEUR: PSION

Si votre reve est de conduire une FORMULE 1,et bien CHEQUERED FLAG est pour vous. Vous avez le choix entre 3 types de FORMULE 1 : 2 à transmission manuelle et l'autre (pour les débutants...) à transmission automatique. Vous avez également le choix entre 10 parcours différents. Le but est de compléter le parcours sans faire trop d'accidents et avec le meilleur temps possible. Sur la piste,il faut éviter les éternelles taches d'huile et des éclats de verre brisé. Il faut également surveiller le niveau d'essence et éviter le surchauffement du moteur,si nous avons un ennui mécanique,il est possible d'arreter à un puit de ravitaillement. L'animation et les effets sonores sont très bons. Un point très important pour terminer:cette version de CHEQUERED FLAG fonctionne avec un TS2068 non-modifié,donc on peut enfin utiliser un JOYSTICK .

NOM : MANIC MINER (Spectrum)
TYPE : Jeu
EDITEUR: SOFTWARE PROJECT

Un autre classique du SPECTRUM. Il s'agit de guider WILLY à

travers différentes cavernes,dans chaque caverne WILLY doit trouver un certaine nombre de clés pour pouvoir passer à la caverne suivante. Ce jeu demande de la stratégie et de l'adresse ... et beaucoup de patience. Il y a une dizaine de tableaux différents. L'animation est d'une qualité incroyable et l'action est très rapide. Donc plusieurs heures de bonheur assuré avec MANIC MINER pour Spectrum...

Technique:ECRIRE en C.M.

L'assembleur du Z 80 possède une instruction spéciale pour écrire du texte à l'écran. Cette instruction a pour nom RST 16, RST signifie ReSTart. L'utilisation de cette instruction est très simple. En premier lieu, il suffit de charger l'Accumulateur avec le code ASCII (qui correspond au caractère que l'on veut afficher) et on fait RST 16. Si on veut afficher la lettre "A",dont le code ASCII est 65,nous faisons: LD A,65 et RST 16.

Mais que faire si nous voulons afficher un "A" sur la dixième ligne et à la dixième colonne. Regardons dans le 2068 USER MANUAL à la page 239 la liste des codes ASCII. Nous remarquons que le code 22 correspond au caractère de controle AT. Ainsi pour afficher sur la ligne 10 et à la colonne 10,nous faisons:

```
LD A,22    ;controle AT
RST 16     ;
LD A,10    ;ligne 10
RST 16
LD A,10    ;colonne 10
RST 16
LD A,65    ;code "A"
RST 16
RET
```

Ainsi pour une couleur PAPER différente:

```
LD A,17     ;controle INK
RST 16
LD A,5      ;couleur CYAN
RST 16
LD A,65     ;code "A"
RST 16
RET
```

Comme nous pouvons le constater il serait fastidieux d'afficher un texte complet de cette façon. La solution est d'utiliser une boucle. La ROM du 2068 contient une routine, appelée PR-STRING, qui va nous donné un coup de main pour afficher un long texte. Cette routine est située à l'adresse 8667. Avant d'appeler cette routine nous chargeons BC avec la longueur du texte et DE avec l'adresse de départ des codes ASCII.

```
ORG 40000
LD BC,6        ;6 codes à afficher
LD DE,50000    ;adr. des codes
CALL 8667      ;PR_STRING
RET            ;retour->BASIC
ORG 50000
DEFB 22,20,15 ;AT 20,15
DEFB "S,"I,"N ;notre message
```

Voici une petite routine qui démontre une technique d'affichage de petit message (ex. messages d'erreur). Nous chargeons A avec le code d'identification du message à afficher. Puis HL avec l'adresse de départ de la zone de recherche,BC est la longueur de cette zone. L'instruction CPIR signifie ComPare Increment & Repeat,elle compare le contenu de HL avec A,si la comparaison n'est pas vrai (flag Z=0) alors HL=HL+1 et BC=BC-1 et on répète.

```
ORG 40000
LD A,1          ;code du message
LD HL,45000     ;adr. de départ
LD BC,6000      ;long. de la zone
CPIR
JP Z,ok         ;A=(HL)-->ok
RET             ;BC=0  -->BASIC

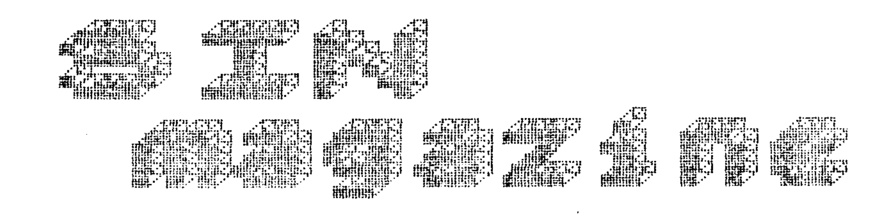
loop  INC HL
      LD A,(HL) ;ASCII
      RST 16    ;affiche
      DJNZ loop ;BC=0?
      RET       ;->BASIC
      ORG 50000
mess  DEFB 1,3,"S,"I,"N
```

```
ok     LD B,(HL)     ;B=long. du message        DEFB 2,8,"M,"A,"G
       PUSH BC       ;initialisation de         DEFB "A,"Z,"I,"N
       PUSH HL       ;l'écran.                  DEFB "E
       LD A,2        ;A=1 bas écran             DEFB 3,6,"T,"S,"2
       CALL £1230*   ;*A=2 haut écran*          DEFB "O,"6,"8
       POP HL        ;A=3 imprimante
       POP BC        ;->obligatoire
```

* = en héxadécimal

Faites POKE 40001,no. code et RAND USR 40000.

NOTE: Pour ma part,la programmation en language machine ne peut se faire EFFICACEMENT sans un ASSEMBLEUR. C'est pour cette raison que je n'ai pas inclus les équivalents décimaux des mnémoniques.



N'hésitez pas à faire connaitre vos commentaires sur SIN. Vous pouvez laissez un message chez GAGNON ELECTRONIQUE si vous le désirez. Egalement si vous voulez écrire un article pour SIN soyez assuré que votre geste sera GRANDEMENT apprécié.

Programme: LA VOIX DU TS2068

Ce programme,assez surprenant,vous permet de faire parler votre TS2068 et ce,sans l'aide d'un périphérique quelconque. La marche à suivre est très simple. Vous enregistrez (avec votre propre voix) un mot sur cassette. Puis le TS2068 écoute votre voix et la digitalise dans sa mémoire,i.e. la transforme en "1" et en "0". C'est la routine machine "ENTENDRE" qui exécute cette tache. Une fois mémorisés par le TS2068,la routine machine "PARLER" peut les reproduire à volonté.

Premièrement,tapez le programme BASIC. Ce programme vous permettra de créer facilement vos mots. N'oubliez pas de sauver le programme sur cassette. Ensuite il y a 3 routines machines: CARACTERES AGRANDIS,PARLER et ENTENDRE. Tapez le HEXLOADER,puis les DATAs correspondants à chaque routine. Sur une cassette différente,sauvez la routine des caractères agrandis,puis "ENTENDRE" et "PARLER" ensemble: SAVE "CAR_AGR."CODE 32200,300:
SAVE "ENT&PAR"CODE 64900,180:
VERIFY ""CODE:VERIFY ""CODE

DESCRIPTION DES ROUTINES

-CARCTERES AGRANDIS ,cette routine permet d'afficher des caractères agrandis. On peut agrandir 2 fois, 3 fois et plus et ce, en hauteur,en largeur ou les deux à la fois. Premièrement,nous pokons le message à agrandir à partir de l'adresse 23320,on termine avec la valeur "255" pour indiquer à la routine la fin du message à agrandir. Cinq autres paramètres sont nécessaire : adresse 23303=départ x
23304=depart y
23305=hauteur
23306=largeur
23307=espace entre 2 caractères

Etudier le programme BASIC aux lignes 4000 à 4030 pour bien saisir le fonctionnement de cette routine. Faites POKE 32314,32 pour INVERSE 0 et POKE 32314,40 pour INVERSE 1. Cette routine est tirée du livre LA PRATIQUE DU ZX SPECTRUM,de Marcel Henrot, edité chez les Editions du P.S.I. .

-ENTENDRE et PARLER sont tirés du livre SUPERCHARGE YOUR

SPECTRUM,de David Webb,édité par Melbourne House. Pour utiliser vos mots dans vos propres programmes BASIC vous avez besoin seulement de la routine "PARLER".

MODE D'EMPLOI

Charger le programme BASIC ainsi que les routines machines. Nous allons enregistrer 3 mots: "TIMEX","SINCLAIR" et "2068".

Avec votre magnétophone et une cassette,enregistrez les trois mots en notant (si le magnéto a un compteur) le début et la fin de chaque mot. Disons que "TIMEX" débute à 0 et termine à 8, "SINCLAIR" 10 à 20 et "2068" 25 à 30. La première question que le programme vous demande est "Nombre de mots maximums",tapez 3 car nous avons 3 mots sur notre cassette. Puis pour la longueur maximum des mots,tapez 8 car SINCLAIR est le mot le plus long avec ses 8 lettres. Notre premier mot sur cassette est TIMEX. Maintenant le programme nous demande le délai. Ceci signifie la vitesse à laquelle le 2068 va "entendre notre voix". Ceci implique que plus le délai est petit,plus notre voix sera claire,mais entraine une perte de memoire plus rapide en résulte malheureusement. Un délai de 20 est généralement acceptable. Vous demarrez votre cassette et appuyez ENTER et le 2068 "écoute". Lorsque le compteur du magnéto arrive à 8 (par exemple) notre mot est terminé. On appuie sur la barre d'espace pour indiquer au 2068 d'arrêter d'écouter. Et on procède de la meme façon pour tous les autres mots.

Lorsque nos 3 mots sont enregistrés,un menu de toutes les options possibles apparait. L'option 2 nous fait entendre les mots enregistrés ainsi que les adresses de départ et de fin.

UTILISATION FUTURE DES MOTS

Supposons que vous avez un programme de mastermind et que vous voulez que le 2068 vous dise "MASTERMIND" ou "Une autre partie". Vous n'avez qu'a créer les mots nécessaires et les incorporer au programme MASTERMIND et utiliser la routine "PARLER" pour que les mots "prennent vies".

Exemple: Si le mot "MASTERMIND" débute à l'adresse 60000 et se termine à 58500. La routine "PARLER" se trouvant à 64900.

Programme: JEU barrage

```
   5 CLS
  10 REM ===B A R R A G E===
  20 REM
  30 REM ©==Yves Gagnon====
 100 GO SUB 700
 105 REM INSTRUCTION/DIFFICULTE=
 110 PRINT 'TAB 9;"B A R R A G E
";TAB 8;"==============="
 115 BORDER 6
 120 PRINT 'TAB 5;"Vous etes en
possession de"''TAB 3;"< 100 bom
bes et 5 avions >"''TAB 2;"pour
completer votre mission"
 125 PRINT 'TAB 5;"Cle 'z' pour
descendre"'TAB 5;"Cle 'm' pour r
emonter"
 130 PRINT ''" ENTREZ LE NIVEAU
DE DIFFICULTE "''TAB 6;"( 1-5 )
5 est lent "
 150 INPUT sp: IF sp<1 OR sp>5 T
HEN GO TO 150
 160 PRINT 'TAB 1;" LE NOMBRE DE
BARRAGE BALLON"''TAB 6;"( 20-60
) 20 est facile"
 170 INPUT ba: IF ba<20 OR ba>60
THEN GO TO 170
 180 LET cr=0: LET sc=0
 190 CLS
 200 REM  INITIALISATION BALLON
 210 FOR n=1 TO ba
 220 LET v=INT (RND*18)+3
 230 LET h=INT (RND*32): IF h<3
THEN LET h=3
 240 PRINT AT v,h; INK 4;CHR$ 14
8
 250 NEXT n
 260 PRINT AT 21,0;"BOMBES= ";sc
: BEEP .2,20
 270 IF sc=100 THEN GO TO 500
 280 PRINT AT 21,16;" AVION= ";c
r
 290 IF cr=5 THEN GO TO 530
 295 PAUSE 100
 300 REM ==AVION==
 310 LET v=INT (RND*18)+3
 320 FOR h=0 TO 31
 330 LET c$=INKEY$
 340 IF c$="" THEN PRINT AT v,h-
1;" "
 350 IF STICK (1,1)=2 OR c$="z"
THEN PRINT AT v,h-1;" ": LET v=v
+1: IF v>20 THEN LET v=0
 360 IF STICK (1,1)=1 OR c$="m"
THEN PRINT AT v,h-1;" ": LET v=v
-1: IF v<0 THEN LET v=0
 370 IF h=31 THEN GO TO 600
 380 IF ATTR (v,h)=60 THEN PRINT
 AT v,h; INK 2; FLASH 1; BRIGHT
1;CHR$ 147: FOR n=1 TO 25: BEEP
.05,-15: BEEP .1,15: NEXT n: PRI
NT AT v,h;" ": LET cr=cr+1: GO T
O 280
 390 PRINT AT v,h;CHR$ 144
 400 PAUSE sp
 410 NEXT h
 500 REM =FIN DE LA PARTIE=
 510 PRINT AT 10,10; INK 3; FLAS
H 1;" MISSION TERMINEE "
 520 STOP
 530 PRINT AT 10,10; INK 3; FLAS
H 1;" AVION DETRUIT "
 540 STOP
 600 REM =SON == BOMBES=
 610 FOR n=50 TO 29 STEP -.5
 620 BEEP .05,n
 630 NEXT n
 640 FOR x=1 TO 15
 650 BEEP .05,-25: BEEP .05,-35:
 BEEP .05,-60
 660 NEXT x
 670 LET sc=sc+10
 680 GO TO 260
 700 REM =GRAPHIQUES=
 710 DATA "a",16,24,156,255,156,
24,16,0,"d",145,0,36,0,145,0,36,
145,"e",0,0,120,253,255,253,120,
0
 720 FOR n=1 TO 3
 730 READ a$
 740 FOR a=0 TO 7
 750 READ b: POKE USR a$+a,b
 760 NEXT a
 770 NEXT n
 800 RETURN
```

Programme: ECRAN 3D

Ce programme vous permet de créer des pages avec un petit effet en 3D...

```
  0> REM ECRAN 3D sur une idee de J. HUNTON _______ GAG-o85
  10 DIM b$(1,9): PRINT  AT 20,0; INVERSE 1;"3D WORDS base sur u
ne idee de  JOHN HUNTON": RANDOMIZE  USR 2361: RANDOMIZE  USR 2
361
  30 INPUT  AT 0,0;"Grosseur des lettres (1-3):";grosseur' USR 2
361' USR 2361: IF grosseur<1 OR grosseur>3 THEN  GO TO 30:
  40 PRINT  AT 21,0;"Votre phrase peut contenir "'("9" AND gross
eur=1)+("7" AND grosseur=2)+("6" AND grosseur=3);" au maximum:":
 INPUT  AT 0,0; LINE a$' USR 2361' USR 2361
  50 INPUT  AT 0,0;"A partir de quelle ligne"'"du haut (0-17):";
p' USR 2361' USR 2361: LET p=p*8
  55 INPUT  AT 0,0;"Encre (0-7):";e'"Papier (0-7):";pap'' USR 2
361' USR 2361: INK e: PAPER pap: BORDER pap: PAUSE 50: CLS
 100 PRINT  INK pap; AT 21,0;a$: LET a= LEN a$
 110 FOR f=0 TO 8*a-1: FOR n=0 TO 7
 120 IF  NOT  POINT (f,n) THEN  GO TO 170
 130 PLOT f*(2+grosseur+(.5 AND grosseur=1)),n*4+(grosseur=3)+14
0-(5 AND grosseur=2)-p
 145 DRAW 0,-3: DRAW 3,0: DRAW 0,2
 150 DRAW -2,0: DRAW 0,-1: DRAW 2,0: DRAW -2,-2
 155 DRAW 5,5: DRAW 0,4: DRAW 0,-4: DRAW 4,0: DRAW 0,4: DRAW 0,-
4: DRAW -5,-5
 160 DRAW 0,4: DRAW 5,5: DRAW -4,0: DRAW -5,-5
 170 NEXT n: NEXT f: PRINT  AT 21,0;b$(1)
 210 PRINT #0;"[1] COPY  [2] STOP  [3] ECRITURE"
 220 LET i$= INKEY$ : IF i$="" THEN  GO TO 220
 230 IF i$="1" THEN  INPUT "": COPY : GO TO 210
 235 IF i$="2" THEN  STOP
 240 IF i$="3" THEN  GO TO 1000
 250 GO TO 220
1000 INPUT "Grosseur (1-3):";grosseur
1010 PRINT #0;"Longueur max. de "+("9" AND grosseur=1)+("7" AND
grosseur=2)+("6" AND grosseur=3);" lettres.": PAUSE 50
1020 INPUT "Phrase:"; LINE a$
1025 INPUT "Ligne de depart (0-17):";p: LET p=p*8
1030 INPUT "Encre (0-7):";e: INK e: GO TO 100
```

Pour que le 2068 prononce MASTERMIND nous devons faire:

```
POKE 64901,60000-256*INT(60000/256)
POKE 64902,INT(60000/256)
POKE 64904,58500-256*INT(58500/256)
POKE 64905,INT(58500/256)
```

Si vous avez plusieurs mots il serait intéressant de définir ces fonctions au début de votre programme:

```
DEF FN  l(x)=x-256*INT(x/256)
DEF FN  h(x)=INT(x/256)
```

Ainsi notre exemple deviendrait:

```
POKE 64901,l(60000)
POKE 64902,h(60000)
POKE 64904,l(58500)
POKE 64905,h(58500)
```

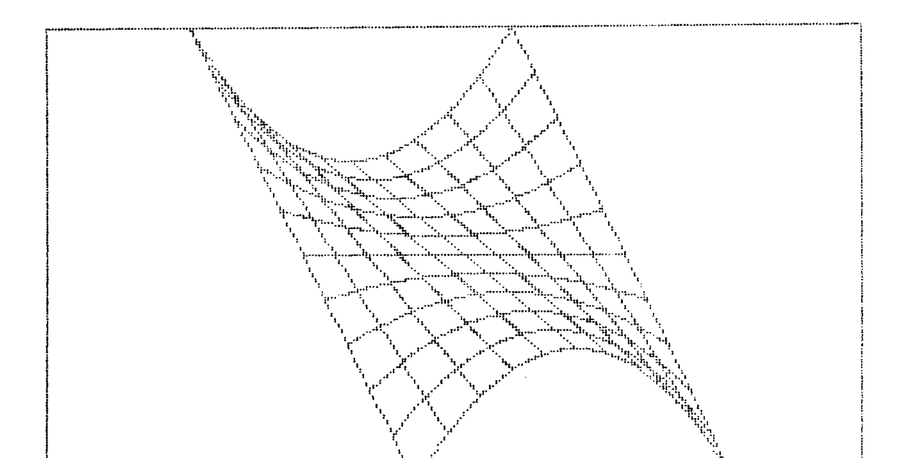
Pour changer le délai ou le timbre de la voix,faites:

```
POKE 64950,délai désiré
```

Et enfin pour que le 2068 parle:

```
RANDOMIZE USR 64900
```

-->



Liste: HEX-LOADER

```
   1 REM                                    H E X - L O A D E R

   5 CLEAR 31999: LET a=10: LET b=11: LET c=12: LET d=13: LET e=
14: LET f=15
  10 INPUT "Adresse de depart:";adresse
  20 LET ligne=100
  30 READ s$,somme: LET tot=0
  40 LET byte=16* VAL s$(1)+ VAL s$(2): LET tot=tot+byte: POKE a
dresse,byte
  50 LET s$=s$(3 TO ): LET adresse=adresse+1: IF s$ <> "" THEN
GO TO 40
  60 IF somme=tot THEN  PRINT "Ligne ";ligne;" OK": LET ligne=li
gne+1: GO TO 30
  70 BEEP .1,1: PRINT "Erreur a la ligne ";ligne: STOP
  99 REM Placer ici les DATAs de la routine appropriee...
```

DATA pour caracteres agrandis

```
  99 REM  DATA  CODE caractere depart-->32200  longueur:300

 100 DATA "1600A77C060517CB1210FB855FD5C178C65847CB4228047AC6075
7CB4A28047AC60E577AC64057C97CE6F81F1F1FE567CDCB7DE17CE6078257C97
DE6F81F1F1F",7344
 101 DATA "E56FCDF07DE17DE607C9CB7F280906004F21DB07091803260 06F2
929297CC63C67C9CD027E2FE60717171 7F6C721045BCB7E2802D64032437E1AC
BC712C92118",6270
 102 DATA "5B22005B2A005B7E2322005BFEFFC8CD127E22025B3E0832055B2
A075B220E5B2A025B7E32045B2322025B3E0832065B2A0E5B22105B3A095B4F2
A105B220C5B",3911
 103 DATA "3A0A5B47C52A0C5B7CFE003801AF67320D5BCD2A7E210C5B34C11
0EB3A105B320C5B210D5B340D20D72A105B3A0A5B856F22105B3A045B1732045
B3A065B3D32",4680
 104 DATA "065B20B22A0E5B3A095B846722 0E5B3A055B3D32055B20B83A0B5
B4F3A0A5B473A075B8110FD32075BC3407E00000000000000000000000000000
0000000000",3083
```

DATA pour parler

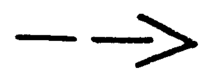
```
 99 REM  DATA  CODE parle depart--> 64900  longueur:69

 100 DATA "2183FD1187DCE5A7ED52234C45E10C3A485C0F0F0FE607D94FE52
610D9F37E0F0F0F0FD9",3867
 101 DATA "5F16087BA4B1D3FECB0B15280606 0A10FE18F0D92B3E0010E10D2
0DED9E1D9FBC9000000",3826
```

DATA pour entendre

```
 99 REM  DATA  CODE  entendre depart-->65000  longueur:78

 100 DATA "2183FD11F57EE5A7ED52234C45E1383A0CF3167FD91680D93E7FD
BFE1F302BCB6F20F5D95ADBFECB",5385
 101 DATA "17CB17CB13380606 0A10FE18F07BD9772B7ADBFE1F30510E20D2
0DF237E3C28FB2B444DFBC90000",3934
```



TRUC 2068...TRUC 2068...TRUC 2068...TRUC 2068...TRUC 2068...TRUC

POKE 23693,56 ->Met l'écran avec les attributs suivants: PAPER 7 & INK 0.

POKE 23755,10 ->Rend LIST inopérant.
POKE 23755,0 ->Remet LIST en opération.

POKE 23613,PEEK (23730)-5 ->Rend BREAK inopérant.

LISTE: La Voix du TS2068

```
 10 IF  NOT charge THEN  PRINT  AT 2,5;"*********************          *       GAGNON-o84
***        * LA VOIX DU  TS 2068  *          *  SUPERCHARGE  YOUR
  *        *  M.C. tire de:       *          * David Webb,Melbourn
  *        *      SPECTRUM  de    *          *********************
e *        *     House,1983       *
***": LET charge=1: RETURN
  32 DEF FN l(x)=x-256* INT (x/256)
  33 DEF FN h(x)= INT (x/256)
  70 LET ent= VAL "65000": LET parle= VAL "64900": LET ze= SIN
PI : LET un= SGN  PI : LET deux=un+un: LET trois= INT  PI :
  80 LET car= VAL "4000": LET dep= VAL "64899": LET limite= VAL
"32501": LET input= VAL "1000": LET menu= VAL "2000"

 100 REM _________VOCABULAIRE
 110 LET o$="LE VOCABULAIRE": GO SUB car: LET p$="No. de mots ma
ximums:": GO SUB input: LET m= VAL i$: IF m<un THEN  GO TO 110
 120 LET p$="Longueur max. des mots:": GO SUB input: LET n= VAL
i$: IF n<ze THEN  GO TO 120
 130 DIM a(m,trois): DIM n$(m,n)
 140 FOR c=un TO m
 150 LET p$=("Donnez le mot #"+ STR$ c+" :"): GO SUB input: LET
a$=i$
 160 LET n$(c)=a$( TO ( LEN a$ AND  LEN a$ <= n)+(n AND  LEN a$>
n))
 170 GO SUB  VAL "370"
 180 IF a(c,trois)=limite THEN  PRINT '"*Plus de place": PAUSE 1
00: GO TO menu
 190 NEXT c
 200 PRINT '"*Vocabulaire complet": PAUSE  VAL "100": GO TO menu

 210 REM _________Vue du Vocabulaire
 220 LET o$="MOTS DISPONIBLES": GO SUB car: PRINT "No. MOT"; TAB
 VAL "14";"DELAI"; TAB  VAL "21";"DEPART"; TAB  VAL "28";"FIN":
PRINT
 230 FOR c=un TO m
 240 PRINT c; TAB trois;n$(c); TAB  VAL "15";a(c,un); TAB  VAL "
21";a(c,deux); TAB  VAL "27";a(c,trois)
 250 GO SUB  VAL "520": NEXT c
 270 PRINT  AT  VAL "20",ze;"*Une touche pour le menu.": PAUSE z
```

```
e: GO TO menu
 280 REM _________ENTENDRE
 290 LET O$="AUDITION": GO SUB CAR: PRINT "Quel mot des ";m;" mo
ts": LET p$="voulez-vous entendre:": GO SUB input: LET c= VAL i$
 300 IF c>m OR c<un THEN  GO TO  VAL "290"
 310 PRINT '"Le mot: ";n$(c)'"Le Delai:";a(c,un): GO SUB  VAL "
520": PAUSE  VAL "50": GO TO menu
 320 REM _________CHANGEMENT
 330 PRINT "Quel mots des ";m;" mots": LET p$="voulez-vous chang
er:": GO SUB input: LET c= VAL i$
 340 IF c>m OR c<un THEN  GO TO  VAL "330"
 350 LET dep=a(c,deux): LET limite=a(c,trois)
 360 GO SUB  VAL "370": PAUSE  VAL "50": GO TO menu

 370 REM _________C.M. entendre
 380 POKE ent+un, FN l(dep)
 390 POKE ent+deux, FN h(dep)
 400 POKE ent+ VAL "4", FN l(limite)
 410 POKE ent+ VAL "5", FN h(limite)
 420 LET p$="Delai (1-255):": GO SUB input: LET d= VAL i$
 430 POKE ent+ VAL "48",d
 440 LET a(c,un)=d: LET a(c,deux)=dep
 450 PRINT '"*Preparez votre cassette et      faites ENTER pour
la lecture": PAUSE ze
 460 PRINT '"* O.K."''"*Faites ESPACE ou attendez"'" la fin de l
'enregistrement."'
 470 BEEP  VAL ".01", VAL "40": LET a(c,trois)=( USR ent)+un: BE
EP  VAL ".1", VAL "40"
 480 IF a(c,trois)>dep THEN  PRINT "*Aucun son detecte...": PAUS
E  VAL "100": LET c=c-un: RETURN
 490 GO SUB  VAL "520": LET dep=a(c,trois)-un: RETURN

 520 REM _________C.M. parle
 530 POKE parle+un, FN l(a(c,deux))
 540 POKE parle+deux, FN h(a(c,deux))
 550 POKE parle+ VAL "4", FN l(a(c,trois))
 570 POKE parle+ VAL "5", FN h(a(c,trois))
 580 POKE parle+ VAL "50",a(c,un): LET a= USR parle: RETURN
 610 CLEAR  VAL "32199": PAPER 0: INK 7: BORDER 0: BRIGHT 0: CLS
 : LET charge=0: GO SUB 10: PRINT  AT 14,0;"UN INSTANT S.V.P.":
LOAD "" CODE : LOAD "" CODE : PRINT "UNE TOUCHE ": PAUSE 0: CLS
```

```
: GO TO 11
 620 REM __________SAUVE
 630 LET O$="SAUVE LES MOTS": GO SUB CAR: LET p$="Sauve du mot #
": GO SUB input: LET c1= VAL i$: LET p$="au mot #": GO SUB input
: LET c2= VAL i$
 640 IF c1>m OR c2>m OR c1<ze OR c2<ze OR c1>c2 THEN  GO TO  VAL
 "630"
 650 LET st=a(c2,trois): LET le=a(c1,deux)-st+un
 660 IF le<ze THEN  PRINT "*LONGUEUR NEGATIVE": GO TO  VAL "630"
 670 PRINT "*PRENEZ NOTE"'"  ADRESSE de DEPART:";st'"  LONGUEUR:
 ";le
 680 LET p$="Le Nom: ": GO SUB input: LET a$=i$
 690 IF a$="" OR  LEN a$>10 THEN  GO TO  VAL "680"
 700 SAVE a$ CODE st,le
 710 LET p$="Verification (o/n):": GO SUB input: IF i$(un)="o" O
R i$(un)="O" THEN  VERIFY "a$" CODE
 720 PRINT " O.K.": PAUSE  VAL "70": GO TO menu

 999 REM __________ INPUT
1000 INPUT ""
1001 IF  INKEY$  <> "" THEN  GO TO  VAL "1000"
1005 BEEP  VAL ".0001", VAL "60": PRINT p$;"_";: LET i$=""
1015 FOR n=un TO  VAL "10"
1020 IF  INKEY$ ="" THEN  GO TO  VAL "1020"
1025 LET e$= INKEY$ : IF  CODE e$=13 THEN  PRINT  CHR$  VAL "8";
" ": PRINT : RETURN
1030 LET i$=i$+e$
1035 IF  INKEY$  <> "" THEN  GO TO  VAL "1035"
1040 PRINT  CHR$  VAL "8";i$(n);"_";
1045 NEXT n: PRINT : RETURN
2000 REM __________MENU
2010 LET o$="MENU": GO SUB car: PRINT  AT  VAL "21", VAL "21";"G
AGNON-o85"; AT trois,ze;
2015 LET t$="    ": PRINT ''
2020 PRINT t$;"1. Refait le Vocabulaire"
2030 PRINT t$;"2. Vue du Vocabulaire"
2040 PRINT t$;"3. Entendre un mot"
2050 PRINT t$;"4. Change un mot"
2060 PRINT t$;"5. Sauve les mots"
2070 PRINT t$;"6. Change le delai(timbre)"
2071 PRINT t$;"7. Stop"
```

```
2075 PRINT ''"Votre Choix:";
2078 IF  INKEY$ ="" THEN  GO TO  VAL "2078"
2079 LET e$= INKEY$ : IF e$<"1" OR e$>"7" THEN  GO TO  VAL "2010
"
2080 PRINT e$; AT 4+ VAL e$,trois; FLASH un;">": BEEP  VAL ".01"
, VAL "40": PAUSE  VAL "50"
2081 IF e$="1" THEN  RUN  VAL "31"
2082 CLS : GO TO ((210*(e$="2"))+(280*(e$="3"))+(320*(e$="4"))+(
620*(e$="5"))+(3000*(e$="6"))+(2084*(e$="7")))
2084 STOP
3000 REM __________delai
3005 LET o$="CORRECTION-DELAI": GO SUB car
3010 PRINT "Quel des ";m;" mots": LET p$="voulez-vous modifie le
 delai:": GO SUB input: LET w= VAL i$
3015 PRINT "Le mot est ";n$(w)''"Le Delai au mot #";w;" est ";a(
w,un)'
3020 LET p$="Le nouveau delai (1-255):": GO SUB input: LET k= VA
L i$
3030 LET a(w,un)=k: LET c=w: GO SUB  VAL "530"
3040 LET p$="Est-ce correct(o/n):": GO SUB input: IF i$(un)="n"
OR i$(un)="N" THEN  GO TO  VAL "3020"
3050 LET p$="Un autre mot(o/n):": GO SUB input: IF i$(un)="o" OR
 i$(un)="O" THEN  GO TO  VAL "3010"
3060 GO TO menu
4000 REM __________Gros car.
4010 INK  VAL "5": CLS : RESTORE : FOR i=un TO  VAL "5": READ a$
: POKE 23302+i, VAL a$: NEXT i
4020 FOR i=un TO  LEN o$: POKE 23319+i, CODE o$(i): NEXT i: POKE
 23319+i,255: POKE 32314,40
4025 RANDOMIZE  USR  VAL "32326": PRINT  AT trois,ze;: INK  VAL
"7": RETURN
4030 DATA "(256- LEN o$*16)/2","10","1","2","8"
5000 STOP
9999 SAVE "voix" LINE  VAL "600": SAVE "ent&par" CODE 64900,180:
 SAVE "car" CODE 32200,300: VERIFY "voix": VERIFY "ent&par" CODE
 : VERIFY "car" CODE
```

Programme: TITRE 3D TS2068

Ce programme vous permet de créer des pages en 3D.

```
   1 REM    ____ TITRE 3D ___
   5 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : INPUT "Le Message:"; LINE k
$: IF  LEN k$>25 THEN  LET k$=k$( TO 25)
  20 FOR o=1 TO  LEN k$: IF k$(o)=" " THEN  NEXT o
  30 LET si=o: LET x=o-1: LET y=0: LET l$=k$(o)
  65 GO SUB 140: NEXT o: STOP
 140 IF x>31 OR x<0 OR y<0 OR si+y>24 OR si<1 OR l$>"" OR l$<"
 " THEN  PRINT  AT 0,31
 150 LET cs=( PEEK 23606)+(( PEEK 23607)*256): LET c= CODE l$: L
ET cp=cs+(c*8)
 180 GO SUB 300: LET co=0
 200 FOR s=1 TO si
 210 FOR n=0 TO 7: LET pos=16384+((y-f)*32)+y1+x+(n*256): IF co=
si THEN  LET cp=cp+1: LET co=0
 240 LET co=co+1: POKE pos, PEEK cp: NEXT n: LET y=y+1
 280 IF y=8 OR y=16 THEN  GO SUB 300
 290 NEXT s: RETURN
 300 LET y1= INT (y/8): LET f=y1*8: LET y1=y1*2048: RETURN
9999 SAVE "TITRE3D" LINE 1: VERIFY ""
```

PROGRAMME: SURFACE PLANE TS2068

```
   1 REM SURFACE PLANE
  10 FOR X=-1 TO 1.2 STEP 1/5: FOR Y=-1 TO 1 STEP 1/75
  20 GO SUB 1000: NEXT Y: NEXT X
  30 FOR Y=-1 TO 1.2 STEP 1/5: FOR X=-1 TO 1 STEP 1/75
  40 GO SUB 1000: NEXT X: NEXT Y: STOP
1000 LET Z=Y*X*X: LET P=(X+Y*.7)*50: LET Q=(Z+Y*.7)*50
1010 PLOT 125+P,85-Q: RETURN
4999 REM Pour obtenir des figures
5000 REM differentes,changer la la valeur de la variable z (lign
e 1000)
5005  REM Voici quelques valeurs interessantes que peut prendre
z:
5010 LET z=y* SQR  ABS (x*y)
5020 LET z=x*x*x*x
5030 LET z= SQR (y*y*x*x)
```